PNEUTRAINER-200

Neumática-Electroneumática

La innovación didáctica y tecnológica, puestas al servicio de la formación en neumática y electroneumática, han dado como resultado la creación del sistema PNEUTRAINER-200.

Un equipo totalmente modular, concebido para el desarrollo de las capacidades profesionales relacionadas con la neumática y la electroneumática.

Su flexibilidad hace que PNEUTRAINER-200 sea un equipo adaptable a todo tipo de requerimientos y necesidades del cliente.

También posibilita la realización de una inversión escalonada en el tiempo.

SMC
INTERNATIONAL TRAINING

training

El equipo para la formación en neumática y electroneumática.

Paneles de montaje

Basados en una estructura de aluminio extrusionado anodizado, se ofrecen diferentes posibilidades de panel de montaje. Desde el básico panel horizontal hasta la completa mesa rodante, ofrecemos soluciones adaptadas a las distintas necesidades.

La mesa rodante incluye un panel que posibilita el trabajo simultáneo por ambos lados. Además, incorpora una balda soporte para la cajonera porta-componentes y el compresor neumático.

En cualquier caso, todas las opciones son perfectamente válidas para la realización de las actividades prácticas propuestas.

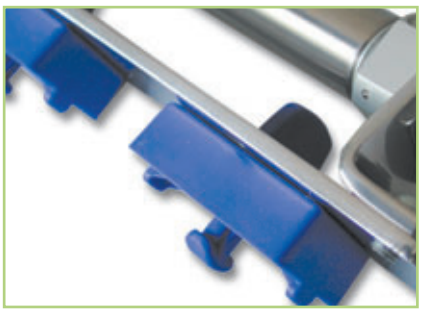
Materiales industriales

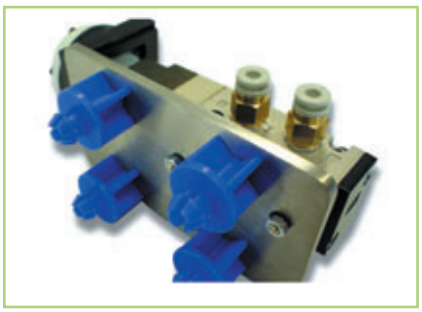
Todos los componentes utilizados son totalmente industriales. Desarrollados y fabricados por SMC y utilizados de forma habitual en todo el mundo, alcanzan los más altos niveles de calidad. Van montados sobre una placa soporte de acero inoxidable de 4 mm. de espesor.

Para su correcta identificación, incorporan una etiqueta con su correspondiente referencia, así como con la simbología normalizada.

Fijación al panel

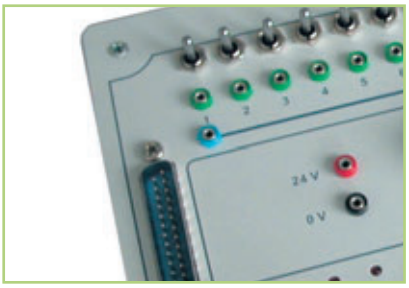
Cada componente incorpora un sistema de fijación al panel de montaje, de diseño específico, basado en material POM, polímero de nueva generación con propiedades autolubrificantes, resistente a la deformación, desgaste y envejecimiento.





Conexiones

Los componentes neumáticos incorporan racores de conexión instantánea para tubo de 4 mm. Los componentes electroneumáticos disponen de cables de conexión instantánea.



Almacenaje

En las composiciones estándar, se incluye un sistema de almacenaje en cajas EUROBOX con bandejas termoconformadas, que permiten su perfecta identificación y almacenaje ocupando el mínimo espacio.

Estas cajas y bandejas también se pueden adquirir para el almacenamiento de composiciones personalizadas.

Composiciones estándar

Se han definido 6 composiciones estándar que permiten cubrir las demandas formativas en los diferentes niveles educativos. Cada una de las composiciones se ha diseñado para el desarrollo de unas determinadas capacidades en el campo de la neumática y electroneumática.

A continuación se detalla el contenido concreto de cada composición. Pueden ampliarse con todos los elementos ofertados en las páginas siguientes, para perseguir objetivos didácticos más avanzados.

Las composiciones incluyen la documentación teórica y práctica necesaria, pudiendo enriquecerla con toda una serie de soportes didácticos adaptados a PNEUTRAINER-200

PNEU-201: Neumática básica

Toda una serie de componentes neumáticos, válvulas manuales, reguladoras de caudal, elementos de tratamiento del aire y actuadores, para asentar una sólida base de formación en neumática básica. Incluye un completo manual de usuario y de prácticas, un libro de teoría neumática, además de un CD de transparencias de soporte.

A medida que se persigan objetivos didácticos más ambiciosos, se puede adquirir otra de las composiciones o incrementar la existente con cualquiera de los componentes presentados en las páginas posteriores.

Capacidades desarrolladas:

- Identificación y utilización de la simbología neumática
- Conceptos de tratamiento de aire
- Función de los elementos neumáticos
- Análisis de circuitos neumáticos simples
- Mantenimiento de circuitos neumáticos
- Diseño de sistemas neumáticos simples

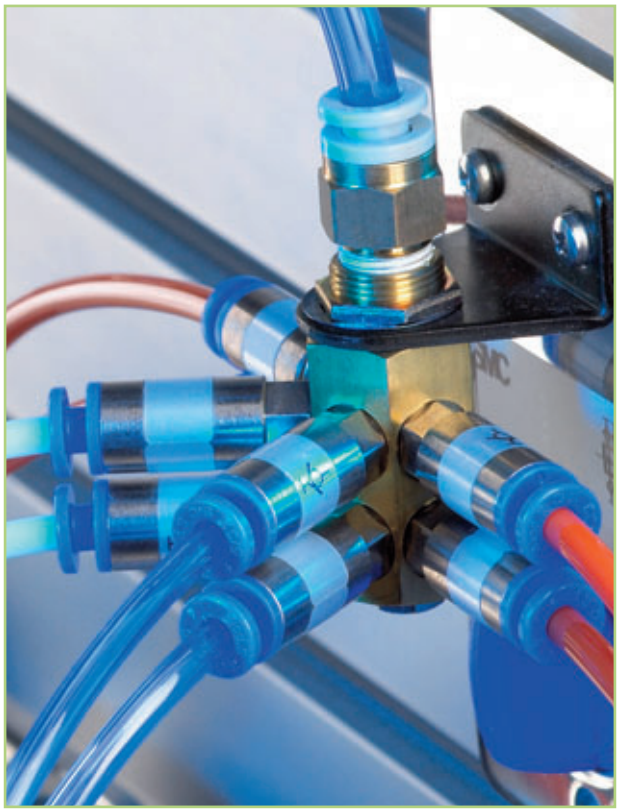
SAI2281	PNEU-201: Composición de neumática básica	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Tratamiento del aire	
SAI2091	Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2	1
SAI2092	Bloque distribuidor	1
SAI2005	Regulador de presión + manómetro	1
SAI2004	Manómetro 1MPa	1
	Válvulas accionamiento manual/mecánico	
SAI2015	Válvula 3/2 NC accionada por pulsador (negro)	2
SAI2018	Válvula 3/2 NA/NC accionada por pulsador	1
SAI2019	Válvula 3/2 NC accionada por seta de emergencia	1
SAI2013.1	Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo	2
SAI2014.1	Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo escamoteable	1
SAI2016	Válvula 3/2 NC biestable accionada por conmutador	1
SAI2021	Válvula 5/2 accionada por conmutador	1
	Válvulas de accionamiento neumático	
SAI2020	Válvula 3/2 NC monoestable. Accionamiento neumático	1
SAI2010	Válvula temporizadora 3/2 NC. Convertible	1
SAI2023	Válvula 5/2 monoestable. Accionamiento neumático	1
SAI2024	Válvula 5/2 biestable. Accionamiento neumático	3
	Válvulas reguladoras de caudal/bloqueo	
SAI2007	Función "O"	1
SAI2124	Doble válvula "O"	1
SAI2006	Función "Y"	1
SAI2031	Regulador de caudal unidireccional (doble)	2
SAI2033	Válvula de escape rápido	1
	Actuadores	
SAI2027	Cilindro de simple efecto	1
SAI2026	Cilindro de doble efecto	2
	Accesorios	
SAI2057	Conjunto de 20+20 m. de tubo flexible azul y blanco ø4mm	1
SAI2058	Conjunto de 10 racores en "T"	1
SAI2059	Conjunto de 5 tapones 1/8"	1
SAI2060	Conjunto de 10 tapones plástico ø4mm	1
TK-3	Cortatubos	1
SAI2076	Caja contenedora de componentes para neumática básica	1
SAI2307	10 metros de tubo negro ø6mm	1
TG-1	Extractor de tubos	1
	Soportes didácticos	
SAI2063	Conjunto de manuales y documentación	1
SAI2069	Libro de tecnología neumática	1
SAI2070	CD-ROM Transparencias de neumática	1
OPCIONALES		
SAI2080	Panel de montaje horizontal	
SAI2064	Panel de montaje vertical para dos puestos de trabajo	
SAI2065	Mesa rodante de almacenaje con panel bi-puesto sin bloque de cajones	
SAI2066	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante sin cerradura	
SAI2074	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante con cerradura	
SAI2028	Juego de escuadras de soporte	
SAI2088	Compresor silencioso modelo ICO-P50	
SAI2068	Atril sujeta-esquemas sobre panel de prácticas	
SAI2089	Accesorio portacables	

PNEU-202: Neumática avanzada

El número y grado de dificultad de los componentes incluidos aumentan, añadiendo a los de la composición básica actuadores más complejos, e incorporando a los objetivos didácticos la técnica de vacío.

La composición está definida para conseguir una completa formación en neumática avanzada.

Incluye un completo manual de usuario y de prácticas, un libro de teoría neumática, además de un CD de transparencias de soporte.



Capacidades desarrolladas:

- Control avanzado de circuitos neumáticos
- Técnica de vacío
- Diagnóstico y reparación de averías en circuitos neumáticos complejos
- Circuitos lógicos y secuenciales. Análisis y diseño.

SAI2282	PNEU-202: Composición de neumática avanzada	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Tratamiento de aire	
SAI2091	Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2	1
SAI2092	Bloque distribuidor	1
SAI2005	Regulador de presión + manómetro	1
SAI2004	Manómetro 1MPa	2
	Válvulas accionamiento manual/mecánico	
SAI2015	Válvula 3/2 NC accionada por pulsador (negro)	2
SAI2017	Conjunto 2 válvulas 3/2 NC accionado por pulsador	1
SAI2018	Válvula 3/2 NA/NC accionada por pulsador	1
SAI2019	Válvula 3/2 NC accionada por seta de emergencia	1
SAI2013.1	Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo	4
SAI2014.1	Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo escamoteable	1
SAI2016	Válvula 3/2 NC biestable accionada por conmutador	1
SAI2109	Válvula 5/2 accionada por pulsador	1
SAI2021	Válvula 5/2 accionada por conmutador	1
SAI2025	Válvula 5/3 con selector	1

SAI2282	PNEU-202: Composición de neumática avanzada	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Válvulas de accionamiento neumático	
SAI2020	Válvula 3/2 NC monoestable. Accionamiento neumático	1
SAI2010	Válvula temporizadora 3/2 NC convertible	1
SAI2023	Válvula 5/2 monoestable. Accionamiento neumático	1
SAI2024	Válvula 5/2 biestable. Accionamiento neumático	3
SAI2107	Bloque 2 válvulas 5/2 biestables + 1 monoestable	1
	Válvulas reguladoras de caudal/bloqueo	
SAI2007	Función "O"	1
SAI2124	Doble válvula "O"	1
SAI2006	Función "Y"	1
SAI2125	Doble válvula "Y"	1
SAI2031	Regulador de caudal unidireccional (doble)	2
SAI2033	Válvula de escape rápido	1
SAI2008	Válvula antirretorno	1
SAI2126	Regulador de caudal con válvula antirretorno pilotada	2
SAI2030	Regulador de caudal bidireccional para cilindro de simple efecto	1
	Actuadores	
SAI2027	Cilindro simple efecto	1
SAI2026	Cilindro doble efecto	2
SAI2071	Cilindro doble efecto con amortiguación regulable	1
SAI2118	Cilindro sin vástago arrastre mecánico	1
SAI2123	Cilindro con carga	1
	Varios neumática	
SAI2029	Conjunto ventosa / venturi (eyector de vacío)	1
SAI2003	Indicador de presión (rojo)	1
SAI2127	Depósito de presión	1
SAI2012	Contador neumático	1
	Accesorios	
SAI2057	Conjunto de 20+20 m. de tubo flexible azul y blanco ø4mm	1
SAI2058	Conjunto de 10 racores en "T"	1
SAI2059	Conjunto de 5 tapones 1/8"	1
SAI2060	Conjunto de 10 tapones plástico ø4mm	1
SAI2132	Conjunto de 10 racores en "Y"	1
TK-3	Cortatubos	1
SAI2078	Caja contenedora de componentes para neumática avanzada	1
SAI2307	10 m. de tubo negro ø6mm	1
TG-1	Extractor de tubos	1
	Soportes didácticos	
SAI2063	Conjunto de manuales y documentación	1
SAI2069	Libro de tecnología neumática	1
SAI2070	CD-ROM Transparencias de neumática	1
OPCIONALES		
SAI2080	Panel de montaje horizontal	
SAI2064	Panel montaje vertical para dos puestos de trabajo	
SAI2065	Mesa rodante sin bloque de cajones de almacenaje con panel bi-puesto	
SAI2066	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante sin cerradura	
SAI2074	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante con cerradura	
SAI2028	Juego de escuadras de soporte	
SAI2088	Compresor silencioso modelo ICO-P50	
SAI2068	Atril sujeta-esquemas sobre panel de prácticas	
SAI2089	Accesorio portacables	

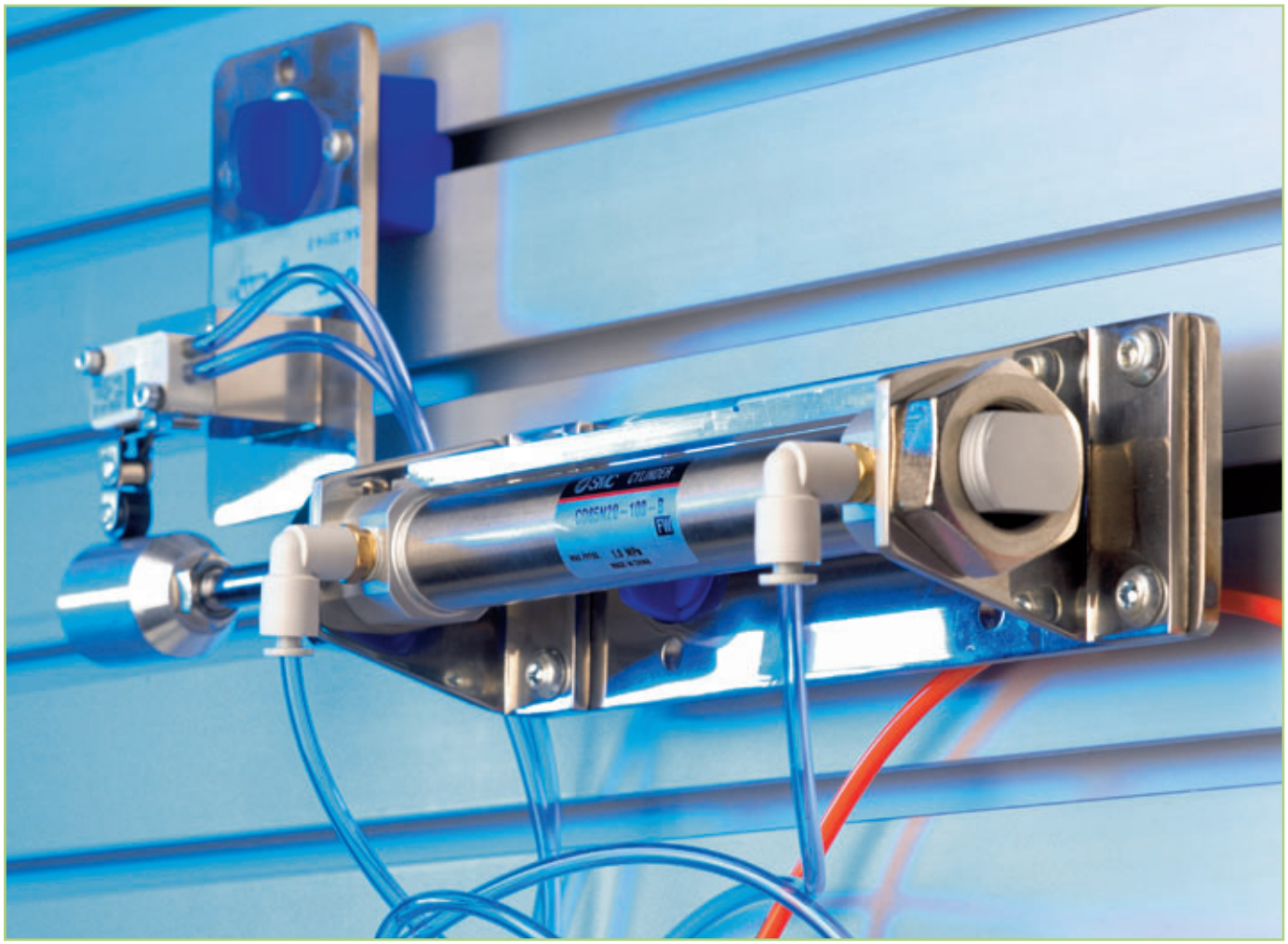
PNEU-203: Electroneumática básica

En este nivel se empiezan a incorporar elementos electroneumáticos. Además de actuadores neumáticos, se estudian componentes tales como electroválvulas, módulos de control y convertidores.

Incluye un completo manual de usuario y de prácticas, un libro de teoría neumática, además de un CD de transparencias de soporte.

Capacidades desarrolladas:

- Conceptos y principios de electricidad y neumática.
- Identificación y utilización de simbología electroneumática.
- Análisis y diseño de circuitos secuenciales en base a relés.
- Análisis y diseño de circuitos utilizando captadores de proximidad.
- Mantenimiento de sistemas electroneumáticos.



SAI2283	PNEU-203: Composición de electroneumática básica	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Tratamiento de aire	
SAI2091	Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2	1
SAI2092	Bloque distribuidor	1
SAI2005	Regulador de presión + manómetro	1
SAI2004	Manómetro 1MPa	1
	Válvulas reguladoras de caudal/bloqueo	
SAI2031	Regulador de caudal unidireccional (Doble)	2
	Actuadores	
SAI2027	Cilindro de simple efecto	1
SAI2026	Cilindro de doble efecto	2
	Electroválvulas	
SAI2050	Electroválvula 3/2 NC monoestable	1
SAI2052	Electroválvula 5/2 monoestable	2
SAI2053	Electroválvula 5/2 biestable	3
	Módulos de control	
SAI2056	Fuente alimentación 24 V.	1
SAI2036	Conjunto de entradas eléctricas (botonera 3 pulsadores)	1
SAI2038	Conjunto de 3 relés	1
SAI2047	Indicadores (pilotos, zumbador, etc.)	1
SAI2049	Distribuidor eléctrico	1
SAI2043	Final de carrera reed.	4
SAI2042	Final carrera eléctrico accionado por rodillo	2
	Convertidores P/V-V/P	
SAI2041	Presostato con contacto eléctrico	1
SAI2098	Manómetro con contacto eléctrico	1
	Accesorios	
SAI2057	Conjunto de 20+20 m. de tubo flexible azul y blanco ø4mm	1
SAI2058	Conjunto de 10 racores en "T"	1
SAI2059	Conjunto de 5 tapones 1/8"	1
SAI2060	Conjunto de 10 tapones de plástico ø4mm	1
TK-3	Cortatubos	1
SAI2055	Conjunto de cables de conexión	1
SAI2077	Caja contenedora de componentes para electroneumática básica	1
SAI2307	10 m. de tubo negro ø6mm	1
TG-1	Extractor de tubos	1
	Soportes didácticos	
SAI2063	Conjunto de manuales y documentación	1
SAI2069	Libro de tecnología neumática	1
SAI2070	CD-ROM Transparencias de neumática	1
OPCIONALES		
SAI2080	Panel de montaje horizontal	
SAI2064	Panel montaje vertical para dos puestos de trabajo	
SAI2065	Mesa rodante de almacenaje con panel bi-puesto sin bloque de cajones	
SAI2066	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante sin cerradura	
SAI2074	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante con cerradura	
SAI2028	Juego de escuadras de soporte	
SAI2088	Compresor silencioso modelo ICO-P50	
SAI2068	Atril sujeta-esquemas sobre panel de prácticas	
SAI2089	Accesorio portacables	

PNEU-204: Electroneumática avanzada

Un paso más en el estudio de la electroneumática, con el fin de consolidar el conocimiento del usuario en dicha tecnología. La composición añade nuevas electroválvulas, módulos de control, convertidores, detectores de proximidad, etc., para alcanzar los objetivos didácticos planteados. Se puede conectar el equipo a un autómata programable (PLC) para familiarizarse con la programación de estos dispositivos.

Incluye un completo manual de usuario y de prácticas, un libro de teoría neumática, además de un CD de transparencias de soporte.

Capacidades desarrolladas:

- Análisis y diseño de circuitos secuenciales con diferentes detectores.
- Control programado de circuitos neumáticos.
- Diagnóstico y reparación de averías en circuitos electro-neumáticos.

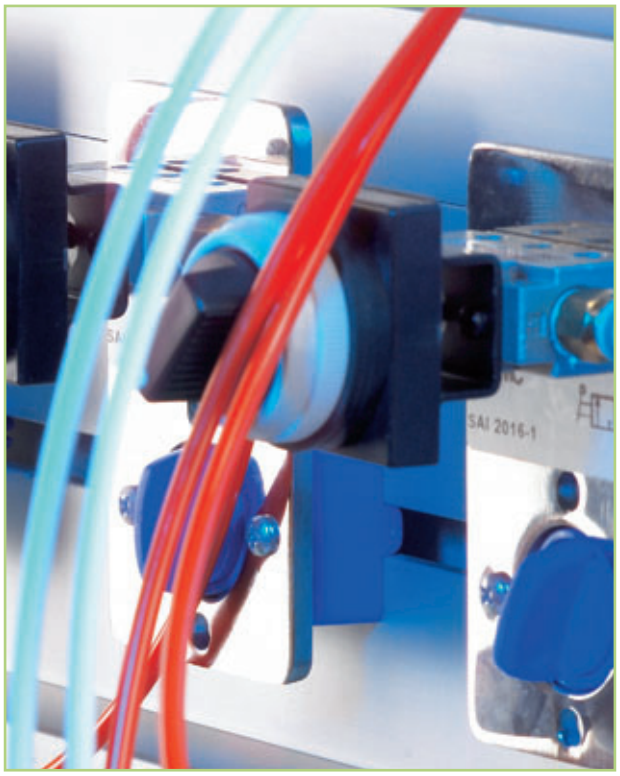
SAI2284	PNEU-204: Composición de electroneumática avanzada	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Tratamiento de aire	
SAI2091	Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2	1
SAI2092	Bloque distribuidor	1
SAI2005	Regulador de presión + manómetro	1
SAI2004	Manómetro 1MPa	1
SAI2032	Válvula de arranque progresivo	1
	Válvulas reguladoras de caudal/bloqueo	
SAI2031	Regulador de caudal unidireccional (doble)	2
SAI2126	Regulador de caudal con válvula antirretorno pilotada	2
	Actuadores	
SAI2027	Cilindro de simple efecto	1
SAI2026	Cilindro de doble efecto	2
SAI2123	Cilindro con carga	1
	Varios neumática	
SAI2029	Conjunto ventosa / venturi (eyector de vacío)	1
	Electroválvulas	
SAI2050	Electroválvula 3/2 NC monoestable	1
SAI2111	Electroválvula 3/2 biestable	1
SAI2053	Electroválvula 5/2 biestable	3

SAI2284	PNEU-204: Composición de electroneumática avanzada	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
SAI2052	Electroválvula 5/2 monoestable	2
SAI2054	Electroválvula 5/3 centros cerrados	1
SAI2114	Bloque de 2 electroválvulas 5/2 biestable + 1 monoestable	1
	Módulos de control	
SAI2056	Fuente de alimentación 24 V.	1
SAI2035	Conmutador ON/OFF	1
SAI2034	Seta de parada de emergencia (eléctrica).	1
SAI2036	Conjunto de entradas eléctricas (Botonera de 3 pulsadores)	1
SAI2038	Conjunto de 3 relés	2
SAI2047	Indicadores (pilotos, zumbador, etc.)	1
SAI2040	Conjunto de 2 relés temporizadores	1
SAI2048	Contador eléctrico	1
SAI2049	Distribuidor eléctrico	1
SAI2043	Final de carrera reed.	4
SAI2128	Detector magnético de estado sólido	2
SAI2044	Detector de proximidad inductivo	1
SAI2046	Detector de proximidad capacitivo	1
SAI2045	Detector de proximidad óptico	1
SAI2042	Final de carrera eléctrico accionado por rodillo	2
	Convertidores P/V-V/P	
SAI2041	Presostato con contacto eléctrico	1
SAI2095	Presostato con salida a transistor	1
SAI2098	Manómetro con contacto eléctrico	1
SAI2097	Presostato digital programable con salidas digitales y analógicas	1
SAI2096	Vacuostato con salida a transistor	1
	Accesorios	
SAI2057	Conjunto de 20+20 m. de tubo flexible azul y blanco ø4mm	1
SAI2058	Conjunto de 10 racores en "T"	1
SAI2059	Conjunto de 5 tapones 1/8"	1
SAI2060	Conjunto de 10 tapones de plástico de ø4mm	1
SAI2132	Conjunto de 10 racores en "Y"	1
TK-3	Cortatubos	1
SAI2055	Conjunto de cables de conexión	1
SAI2079	Caja contenedora de componentes para electroneumática avanzada	1
TG-1	Extractor de tubos	1
SAI2307	10 m. de tubo negro ø6mm	1
	Soportes didácticos	
SAI2063	Conjunto de manuales y documentación	1
SAI2069	Libro de tecnología neumática	1
SAI2070	CD-ROM Transparencias de neumática	1
OPCIONALES		
SAI2080	Panel de montaje horizontal	
SAI2064	Panel montaje vertical para dos puestos de trabajo	
SAI2065	Mesa rodante de almacenaje con panel bi-puesto sin bloque de cajones	
SAI2066	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante sin cerradura	
SAI2074	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante con cerradura	
SAI2028	Juego de escuadras de soporte	
SAI2088	Compresor silencioso modelo ICO-P50	
SAI2068	Atril sujeta-esquemas sobre panel de prácticas	
SAI2089	Accesorio portacables	

PNEU-205: Neumática-electroneumática

Esta composición surge como una síntesis entre PNEU-201 y PNEU-203. El equilibrio perfecto de componentes neumáticos y electroneumáticos para una formación eficaz y completa.

Incluye manual de usuario y de prácticas, libro de teoría neumática y CD de transparencias para el soporte didáctico en el laboratorio.



Capacidades desarrolladas:

- Conceptos de tratamiento de aire
- Función de los elementos neumáticos y electroneumáticos
- Análisis de circuitos neumáticos simples
- Mantenimiento de circuitos neumáticos y electroneumáticos
- Diseño de sistemas neumáticos simples
- Conceptos y principios de electricidad y neumática
- Identificación y utilización de simbología electroneumática
- Análisis y diseño de circuitos secuenciales en base a relés
- Análisis y diseño de circuitos utilizando captadores de proximidad

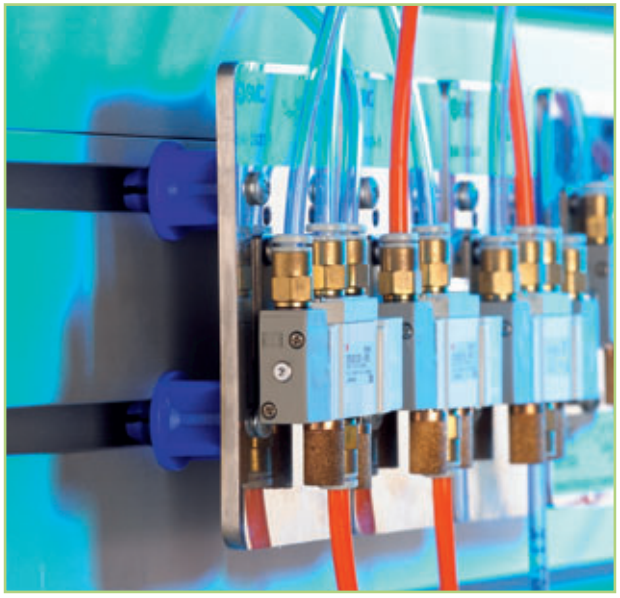
SAI2285	PNEU-205: Composición de neumática y electroneumática	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Tratamiento de aire	
SAI2091	Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2	1
SAI2092	Bloque distribuidor	1
SAI2005	Regulador de presión + manómetro	1
SAI2004	Manómetro 1MPa	1
	Válvulas accionamiento manual/mecánico	
SAI2015	Válvula 3/2 NC accionada por pulsador (negro)	2
SAI2018	Válvula 3/2 NA/NC accionada por pulsador	1
SAI2019	Válvula 3/2 NC accionada por seta de emergencia	1
SAI2013.1	Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo	2
SAI2014.1	Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo escamoteable	1
SAI2016	Válvula 3/2 NC biestable accionada por conmutador	1
SAI2021	Válvula 5/2 accionada por conmutador	1
	Válvulas de accionamiento neumático	
SAI2020	Válvula 3/2 NC monoestable. Accionamiento neumático	1
SAI2010	Válvula temporizada 3/2 NC Convertible	1
SAI2023	Válvula 5/2 monoestable. Accionamiento neumático	1
SAI2024	Válvula 5/2 biestable. Accionamiento neumático	3

SAI2285	PNEU-205: Composición de neumática y electroneumática	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Válvulas reguladoras de caudal/bloqueo	
SAI2007	Función "O"	1
SAI2124	Doble válvula "O"	1
SAI2006	Función "Y"	1
SAI2031	Regulador de caudal unidireccional (doble)	2
SAI2033	Válvula de escape rápido	1
	Actuadores	
SAI2027	Cilindro de simple efecto	1
SAI2026	Cilindro de doble efecto	2
	Electroválvulas	
SAI2050	Electroválvula 3/2 NC monoestable	1
SAI2052	Electroválvula 5/2 monoestable	2
SAI2053	Electroválvula 5/2 biestable	3
	Módulos de control	
SAI2056	Fuente de alimentación 24 V.	1
SAI2036	Conjunto de entradas eléctricas (botonera 3 pulsadores)	1
SAI2038	Conjunto de 3 relés	1
SAI2047	Indicadores (pilotos, zumbador, etc.)	1
SAI2049	Distribuidor eléctrico	1
SAI2043	Final de carrera reed.	4
SAI2042	Final de carrera eléctrico con accionamiento por rodillo	2
	Convertidores P/V-V/P	
SAI2041	Presostato con contacto eléctrico	1
SAI2098	Manómetro con contacto eléctrico	1
	Accesorios	
SAI2057	Conjunto de 20+20 m. de tubo flexible azul y blanco ø4mm	1
SAI2058	Conjunto de 10 racores en "T"	1
SAI2059	Conjunto de 5 tapones 1/8"	1
SAI2060	Conjunto de 10 tapones de plástico ø4mm	1
TK-3	Cortatubos	1
SAI2055	Conjunto de cables de conexión	1
SAI2062	Caja contenedora de componentes para neumática-electroneumática	1
TG-1	Extractor de tubos	1
SAI2307	10 m. de tubo negro ø6mm	1
	Soportes didácticos	
SAI2063	Conjunto de manuales y documentación	1
SAI2069	Libro de tecnología neumática	1
SAI2070	CD-ROM Transparencias de neumática	1
OPCIONALES		
SAI2080	Panel de montaje horizontal	
SAI2064	Panel montaje vertical para dos puestos de trabajo	
SAI2065	Mesa rodante de almacenaje con panel bi-puesto sin bloque de cajones	
SAI2066	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante sin cerradura	
SAI2074	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante con cerradura	
SAI2028	Juego de escuadras de soporte	
SAI2088	Compresor silencioso modelo ICO-P50	
SAI2068	Atril sujeta-esquemas sobre panel de prácticas	
SAI2089	Accesorio portacables	

PNEU-206: Neumática proporcional

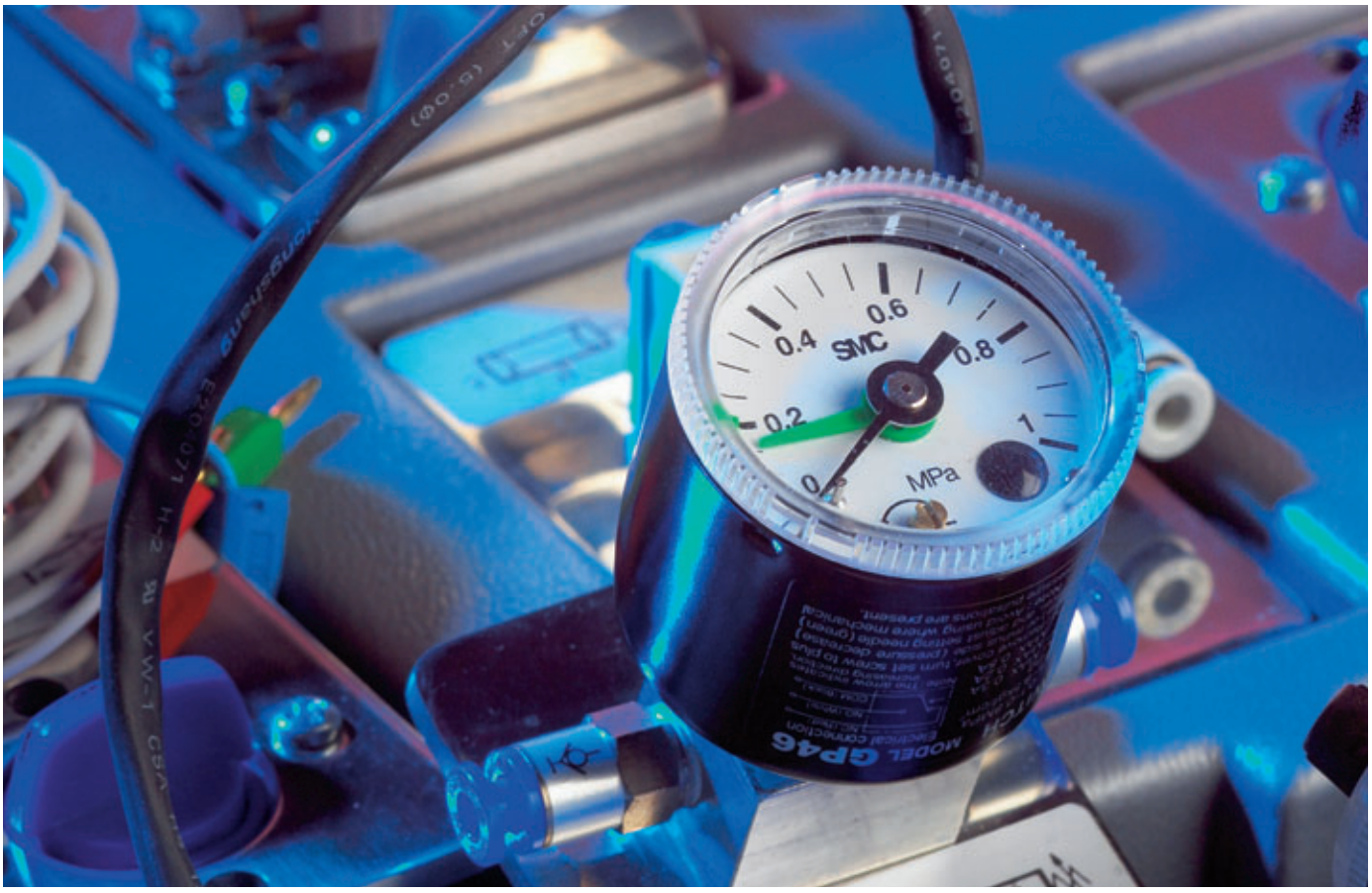
Una composición específicamente desarrollada para la formación en neumática proporcional.

Incluye un completo manual de usuario y de prácticas, un libro de teoría neumática, además de un CD de transparencias de soporte.



Capacidades desarrolladas:

- Regulación de presión y posicionamiento
- Análisis de los sistemas de control en lazo cerrado
- Montaje y puesta a punto de sistemas neumáticos retroalimentados



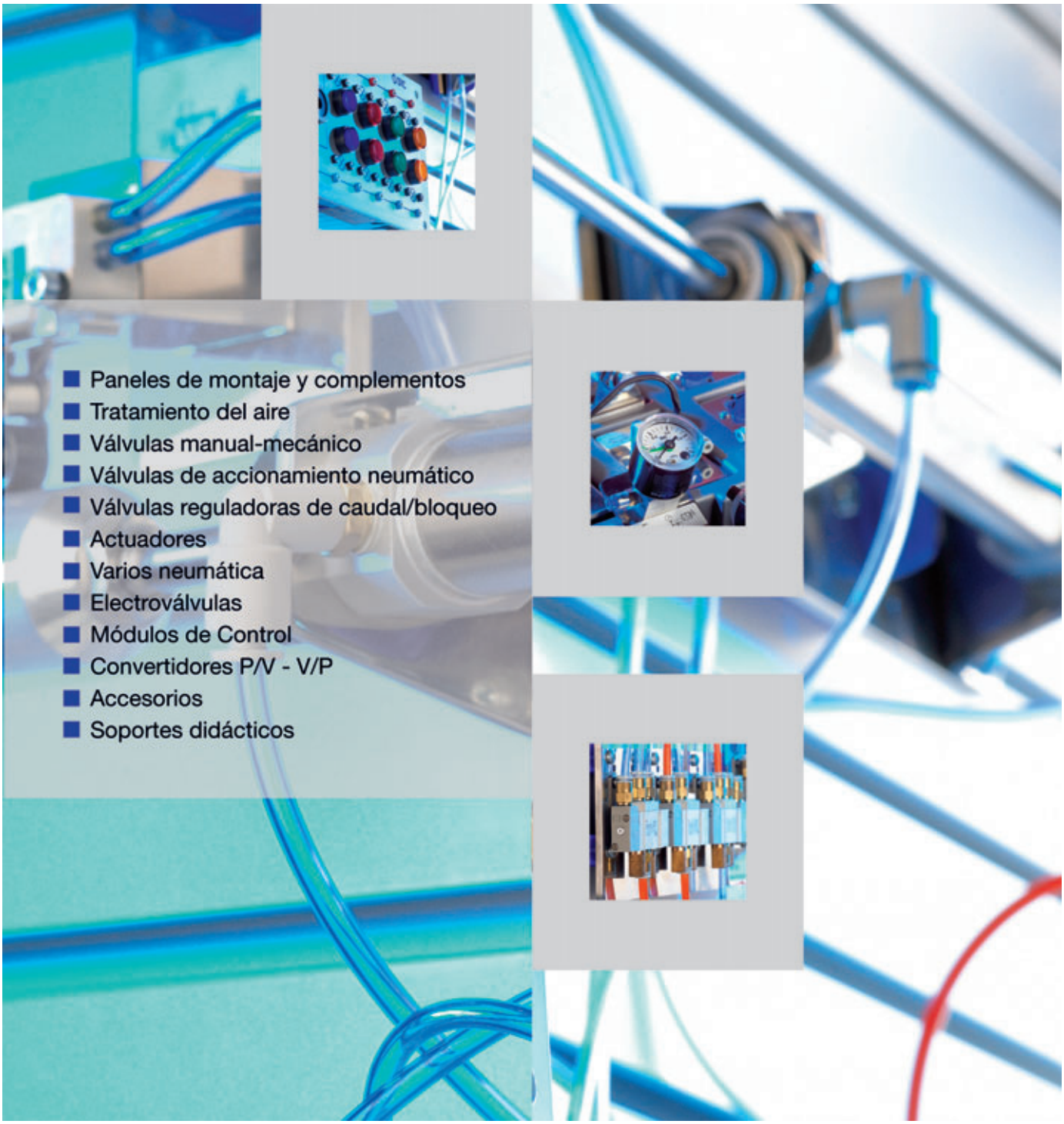
SAI2286	PNEU-206: Composición de neumática proporcional	
Referencia	**Descripción**	**Cantidad**
	Tratamiento de aire	
SAI2091	Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2	1
SAI2092	Bloque distribuidor	1
SAI2005	Regulador de presión + manómetro	1
	Actuadores	
SAI2120	Cilindro con lectura de carrera	1
SAI2121	Contador de pulsos para cilindro con lectura	1
	Varios neumática	
SAI2127	Depósito de presión	1
	Módulos de control	
SAI2056	Fuente alimentación 24 V.	1
	Convertidores P/V-V/P	
SAI2097	Presostato digital programable con salidas digitales y analógicas	1
SAI2099	Transductor electroneumático proporcional programable	1
SAI2104	Sensor analógico de presión	1
SAI2105	Presostato/visualizador digital de presión para sensor analógico	1
	Accesorios	
SAI2057	Conjunto de 20+20 m. de tubo flexible azul y blanco ø4mm	1
SAI2058	Conjunto de 10 racores en "T"	1
SAI2059	Conjunto de 5 tapones 1/8"	1
SAI2060	Conjunto de 10 tapones de plástico de ø4mm	1
TK-3	Cortatubos	1
SAI2055	Conjunto de cables de conexión	1
SAI2602	Caja contenedora de componentes para neumática proporcional	1
TG-1	Extractor de tubos	1
SAI2307	10 m. de tubo negro ø6mm	1
	Soportes didácticos	
SAI2063	Conjunto de manuales y documentación	1
SAI2069	Libro de tecnología neumática	1
SAI2070	CD-ROM Transparencias de neumática	1
OPCIONALES		
SAI2080	Panel de montaje horizontal	
SAI2064	Panel montaje vertical para dos puestos de trabajo	
SAI2065	Mesa rodante sin bloque de cajones de almacenaje con panel bi-puesto	
SAI2066	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante sin cerradura	
SAI2074	Bloque de cajones de almacenaje para mesa rodante con cerradura	
SAI2028	Juego de escuadras de soporte	
SAI2088	Compresor silencioso modelo ICO-P50	
SAI2068	Atril sujeta-esquemas sobre panel de prácticas	
SAI2089	Accesorio portacables	

Composiciones personalizadas

La flexibilidad y modularidad de PNEUTRAINER-200 permiten su adaptación a todo tipo de necesidades y presupuestos del cliente.

En las páginas sucesivas se encuentran todos los componentes neumáticos y electroneumáticos disponibles, ordenados por categorías.

El usuario podrá configurar su propia composición de PNEUTRAINER-200 de acuerdo a sus necesidades, o bien completar una composición estándar ya adquirida.



Paneles de montaje-complementos

Basados en una extructura de aluminio extrusionado anodizado, podemos ofrecer varias soluciones de panel para la realización de las actividades prácticas propuestas en las diferentes configuraciones.

(Opción A) Panel de montaje horizontal

Panel de montaje horizontal

Ref. SAI 2080

- Dimensiones exteriores: 700x560x25mm*. Apoyado sobre patas antideslizantes. Convertible en panel vertical mediante juego de escuadras de soporte (ver complementos).

* Otras dimensiones disponibles bajo demanda

(Opción B) Panel de montaje vertical para 2 puestos de trabajo

Panel de montaje vertical para dos puestos

Ref. SAI 2064

- Dimensiones exteriores: 1150x760x25mm*. Posibilita el trabajo por ambas caras, optimizando el costo y el espacio del aula.

* Otras dimensiones disponibles bajo demanda

(Opción C) Mesa rodante con panel bi-puesto

Mesa rodante con panel bi-puesto

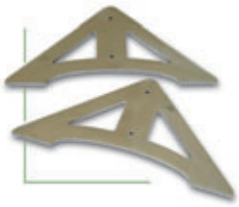
Ref. SAI 2065

- Bastidor rodante desmontable para facilitar su transporte.
- Dispone de panel vertical para el trabajo por ambas caras.
- Dimensiones del panel: 1150x760x25mm.
- Dispone de una encimera de postformado para trabajo horizontal de 1200x 800mm.
- En la parte inferior se ubica una balda metálica de 1200x600mm que permite alojar el bloque de cajones de almacenaje de componentes, el compresor silencioso, etc.
- Apoya sobre 4 ruedas con freno y alto poder de carga.
- Dimensiones totales: 1700x1200x800mm (hxlxa).
- Preparada para acometida de alimentación eléctrica y de aire comprimido.

Juego escuadras soporte

Ref. SAI 2028

- Con patas antideslizantes, que permiten convertir el panel de montaje horizontal en panel vertical.



Bloques de cajones de almacenaje para mesa rodante

Ref. SAI 2066: Sin cerradura de seguridad / Ref. SAI2074: Con cerradura de seguridad

- Bloque de 4 cajones para alojar las bandejas contenedoras de componentes.
- Dimensiones externas: 500x460x640mm (hxlxa).

Compresor silencioso

Ref. SAI 2088

- Modelo ICO-P50
- Alimentación monofásica: 230V.
- Caudal: 50 l/min
- Presión máxima: 0,8MPa
- Bajo nivel de ruido : 40dB
- Depósito : 9 l
- Peso: 21Kg

* Otros modelos disponibles bajo demanda

Atril sujetaesquemas

Ref. SAI 2068

- Permite sujetar esquemas en formato DIN-A4 sobre el panel.

Accesorio portacables

Ref. SAI 2089

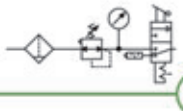
- Permite el almacenaje ordenado de los cables de conexión.

Tratamiento de aire

Unidad de tratamiento de aire

Ref. SAI 2090

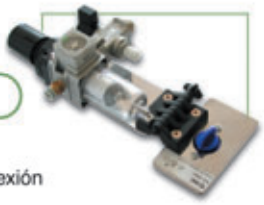
- Compuesto por filtro, regulador, y manómetro de 1MPa.
- Filtraje: 5µm.
- Posibilidad de ubicación vertical y horizontal.

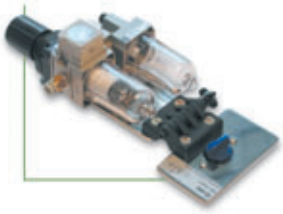


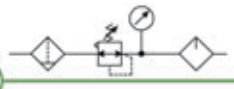
Unidad de tratamiento de aire con válvula distribuidora 3/2

Ref. SAI 2091

- Compuesto por filtro, regulador, y manómetro de 1MPa.
- Filtraje 5µm.
- Incluye una válvula de descarga de 3/2 con silenciador para la conexión/desconexión del resto del circuito.
- Posibilidad de ubicación vertical y horizontal.



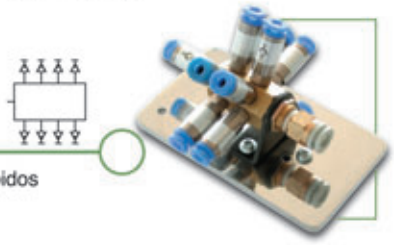




Unidad de tratamiento de aire con lubricador

Ref. SAI 2001

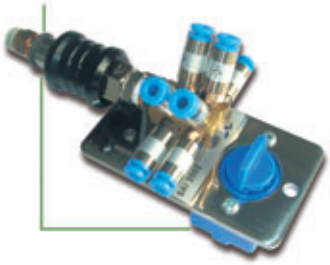
- Compuesto por filtro, regulador, lubrificador y manómetro de 1MPa.
- Filtraje 5µm.
- Posibilidad de ubicación vertical y horizontal.

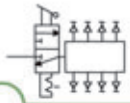


Bloque distribuidor

Ref. SAI 2092

- Incluye bloque distribuidor con 8 salidas con enchufes rápidos con antirretorno.
- Acoplamiento directo a la unidad de tratamiento de aire.

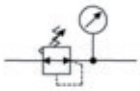




Bloque distribuidor con válvula distribuidora 3/2

Ref. SAI 2002

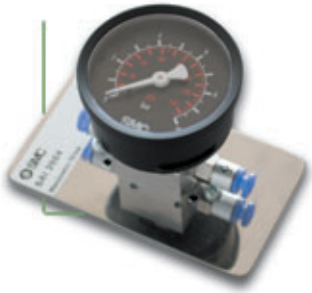
- 8 salidas con enchufes rápidos con antirretorno.
- Incluye válvula de descarga de corredera.
- Acoplamiento directo a la unidad de tratamiento de aire.

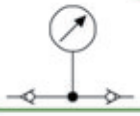


Regulador de presión con manómetro

Ref. SAI 2005

- Presión de trabajo 0-0,1MPa.
- Incluye manómetro de doble escala (MPa y psi).

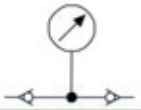




Manómetro 1MPa

Ref. SAI 2004

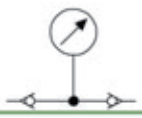
- Dispone de doble entrada y doble escala (0-1MPa/ 0-140psi).



Manómetro 0,25MPa

Ref. SAI 2093

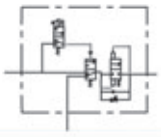
- Dispone de doble entrada y doble escala (0-0,25MPa/ 0-35 psi).



Vacuostato

Ref. SAI 2094

- Rango de presión (-0,1MPa-0MPa).
- Doble escala.



Válvula de arranque progresivo

Ref. SAI 2032

- Incluye una válvula que permite la implantación de la presión de forma progresiva.

Válvulas de accionamiento manual y mecánico

Válvula 3/2 NC accionada por pulsador

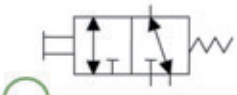
Ref. SAI 2015

- Pulsador rasante normalmente cerrado con retorno por muelle.

Doble válvula 3/2 NC accionada por pulsador

Ref. SAI 2017

- Incluye dos pulsadores rasantes de 3/2 vias convertible accionamiento en colores rojo y negro.
- Retorno por muelle.



Válvula 3/2 NC/NA accionada por pulsador

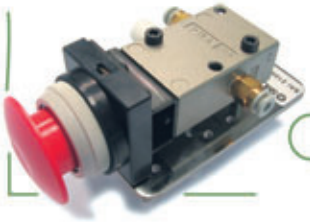
Ref. SAI 2018

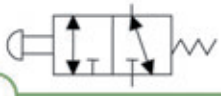
- Incluye válvula 3/2 vias convertible por el usuario de NA a NC según conveniencia.
- Pulsador rasante negro con retorno por muelle.

Válvula 3/2 NC accionada por pulsador homologado tipo seta

Ref. SAI 2019

- Accionamiento por pulsador de emergencia homologado tipo seta.
- Retorno por muelle.





Válvula 3/2 NC/NA accionada por pulsador seta

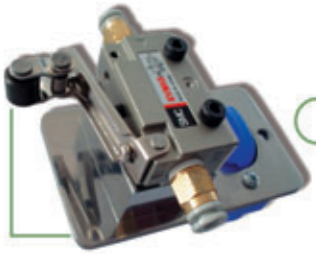
Ref. SAI 2108

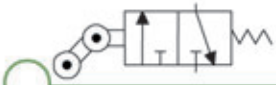
- Incluye válvula 3/2 vias convertible por el usuario de NA a NC según conveniencia.
- Pulsador homologado seta de emergencia con retorno por muelle.

Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo

Ref. SAI 2013. 1

- Accionamiento mecánico mediante rodillo.

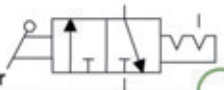




Válvula FC 3/2 NC accionada por rodillo escamoteable

Ref. SAI 2014. 1

- Accionamiento mecánico mediante rodillo escamoteable.

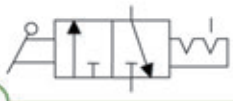


Válvula 3/2 NC biestable accionada por conmutador

Ref. SAI 2016

- Incluye selector de 3/2 vias con enclavamiento.

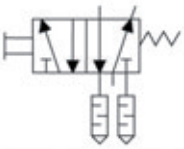
Válvulas de accionamiento manual y mecánico



Válvula 3/2 accionada por palanca con enclavamiento

Ref. SAI 2022

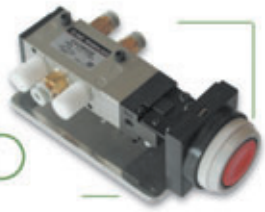
- Válvula de 3/2 con accionamiento de palanca y enclavamiento.

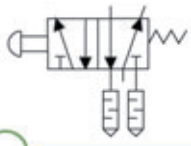


Válvula 5/2 accionada por pulsador

Ref. SAI 2109

- Pulsador rasante con retorno por muelle.

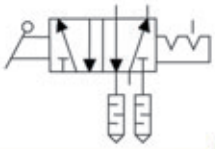




Válvula 5/2 accionada por pulsador seta

Ref. SAI 2110

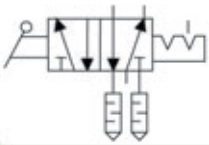
- Accionamiento por pulsador de emergencia homologado tipo seta.
- Retorno por muelle.



Válvula 5/2 con selector de 2 posiciones

Ref. SAI 2021

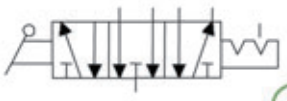
- Válvula servoasistida accionada por conmutador con enclavamiento.



Válvula 5/2 accionada por palanca

Ref. SAI 2067

- Accionamiento mediante palanca.

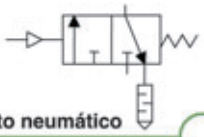


Válvula 5/3 con selector

Ref. SAI 2025

- Válvula de centros de escape de 5 vías y 3 posiciones.

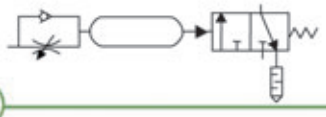
Válvulas de accionamiento neumático



Válvula 3/2 NC/NA monoestable con accionamiento neumático

Ref. SAI 2020

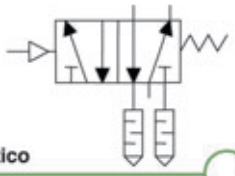
- Incluye válvula 3/2 convertible por el usuario de NA a NC según conveniencia. Retorno por muelle.
- Posibilidad de accionamiento manual.



Válvula temporizada 3/2 NC convertible

Ref. SAI 2010

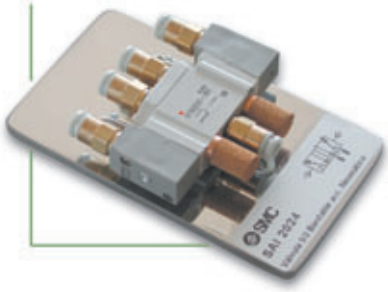
- Temporizador básico convertible de NC a NA.
- Rango 0 a 5s.

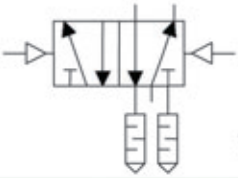


Válvula 5/2 monoestable con accionamiento neumático

Ref. SAI 2023

- Válvula de pilotaje neumático con retorno por muelle.
- Posibilidad de accionamiento manual.

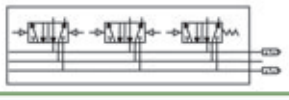




Válvula 5/2 biestable con accionamiento neumático

Ref. SAI 2024

- Doble pilotaje con función de memoria.
- Posibilidad de accionamiento manual.

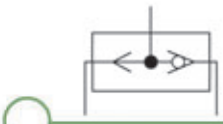


Bloque 2 válvulas 5/2 biestable +1 válvula 5/2 monoestable

Ref. SAI 2107

- Montaje de tres válvulas sobre placa de acero inoxidable con sistema de fijación a panel y simbología ISO.
- Posibilidad de accionamiento manual.

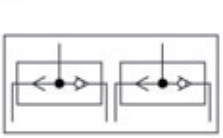
Válvulas reguladoras de caudal y bloqueo



Función "O"

Ref. SAI 2007

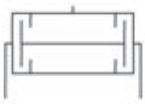
- Incluye selector de circuito simple con función lógica "O".



Doble válvula "O"

Ref. SAI 2124

- Incluye doble selector de circuito con función lógica "O".



Función "Y"

Ref. SAI 2006

- Incluye una válvula de simultaneidad simple con función lógica "Y".

Doble válvula "Y"

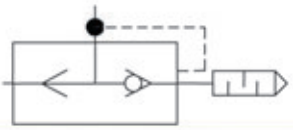
Ref. SAI 2125

- Incluye doble válvula de simultaneidad con función lógica "Y".

Regulador de caudal unidireccional (doble)

Ref. SAI 2031

- Incluye dos reguladores de caudal unidireccionales con accionamiento manual.



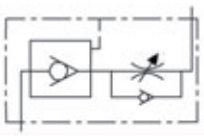
Válvula de escape rápido

Ref. SAI 2033

- Incluye una válvula de escape libre con silenciador.

Válvula antirretorno

Ref. SAI 2008



Regulador de caudal con válvula antirretorno pilotada

Ref SAI 2126

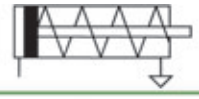
- Válvula antirretorno pilotada y regulador de caudal integrados
- Posibilita el bloqueo intermedio temporal y el control de caudal

Regulador de caudal bidireccional para cilindro simple efecto

Ref SAI 2030

- Incluye un regulador de caudal de tipo bidireccional apropiado para cilindros de simple efecto.

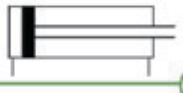
Actuadores



Cilindro de simple efecto

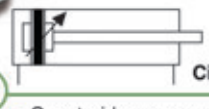
Ref. SAI 2027

- Con vástago normalmente recogido.
- Construcción en acero inoxidable. ø20mm. Carrera 50mm.
- Amortiguación elástica.



Cilindro de doble efecto con amortiguación elástica

Ref. SAI 2026

- Construido en acero inoxidable. Diámetro exterior 20mm. Carrera100 mm.
- Amortiguación elástica.
- Carril para alojamiento de detectores magnéticos de final de carrera.

Cilindro doble efecto con amortiguación neumática regulable

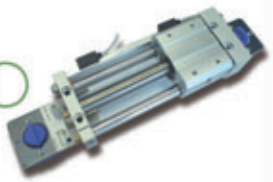
Ref. SAI 2071

- Construido en acero inoxidable. Diámetro 20mm. Carrera: 100mm.
- Amortiguación neumática regulable con detección magnética y carril incorporados.

Cilindro sin vástago de arrastre magnético

Ref. SAI 2117

- Construido en acero inoxidable. Diámetro exterior 20mm. Carrera: 100mm.
- Arrastre magnético con alta fuerza de arrastre.
- Velocidad de 50 a 400mm/s.



Cilindro sin vástago de arrastre mecánico

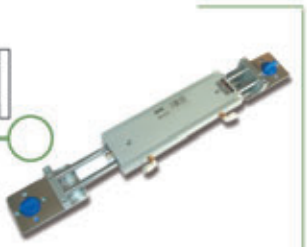
Ref. SAI 2118

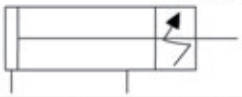
- Diámetro exterior 20mm. Carrera: 100 mm. Arrastre mecánico.
- Velocidad de 100 a 150m/s.
- Posibilidad de montaje de detectores a ambos lados de la carcasa.

Unidad lineal de vástagos paralelos

Ref. SAI 2119

- Carrera: 100mm.
- Vástago con 4 puntos de apoyo sobre casquillos de fricción.
- Velocidad de 50 a 500mm/s.
- Amortiguación elástica.





Cilindro con lectura de carrera

Ref. SAI 2120

- Diámetro 20mm. Carrera: 50mm.
- Resolución: 0,1mm.
- Medida disponible en toda la carrera.
- Conexión directa a contador.
- Posibilidad de conexión a PLC.

* No incluye el contador

Contador de pulsos para cilindro con lectura

Ref. SAI 2121

- Contador con 3 puntos de preselección.
- LCD de 5 dígitos con iluminación posterior.
- Alimentación 12Vcc.
- Salida de control PNP en colector abierto.
- Velocidad máxima de contaje: 20KHz.

Actuador rotolineal con ventosa

Ref. SAI 2122

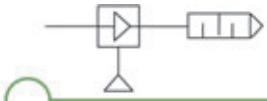
- Cilindro lineal y actuador rotativo combinados con elemento terminal de ventosa.
- Movimiento lineal y rotativo, de forma independiente o simultánea.
- Diámetro 32mm y carrera de 25mm.
- Angulo de rotación: 180°

Cilindro con carga

Ref. SAI 2123

- Compuesto por dos cilindros, uno como actuador y otro como carga.
- Diámetros 16 y 20mm, carrera 50mm.
- Mediante el ajuste de los reguladores se consigue variar la carga aplicada.

Varios neumática



Eyector de vacío con ventosa

Ref. SAI 2029

- Dispone de eyector de vacío con ventosa incorporada de 40mm. de diámetro.
- Silenciador incorporado.

Indicador de presión

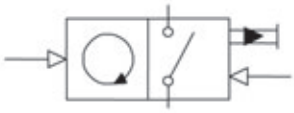
Ref. SAI 2003

- Incluye un indicador óptico de color rojo con ángulo de visualización de 180º.

Depósito de presión

Ref. SAI 2127

- Capacidad neumática: 400 ml.



Contador neumático

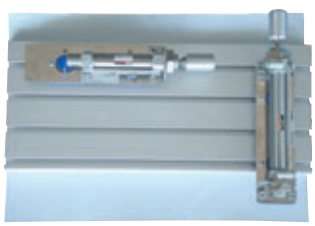
Ref. SAI 2012

- Contador neumático con preselección y puesta a cero.
- Preselección automática o manual.
- Señal neumática una vez alcanzada la cantidad de pulsos seleccionada.

Secuenciador neumático

Ref. SAI 2011

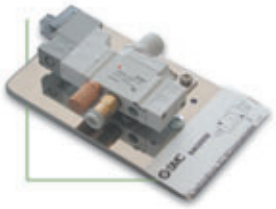
- Módulo secuenciador neumático de cuatro etapas que incluye las funciones " Y" y "O" necesarias.

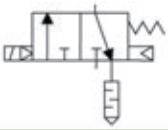


POSIBILIDAD DE MONTAJE A 90º

- El sistema de fijación al panel de montaje puede cambiarse de posición para trabajar de forma transversal en lugar de longitudinal, tanto en los cilindros como en los finales de carrera.

Electroválvulas

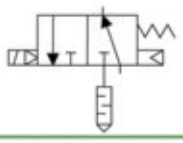




Electroválvula 3/2 monoestable NC

Ref. SAI 2050

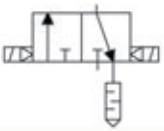
- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Retorno por muelle y por aire.
- Normalmente cerrada.
- Servoasistida.



Electroválvula 3/2 monoestable NA

Ref. SAI 2051

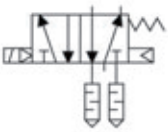
- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Retorno por muelle y por aire.
- Normalmente abierta.
- Servoasistida.



Electroválvula 3/2 biestable

Ref. SAI 2111

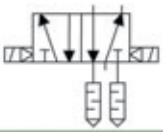
- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Retorno por muelle y por aire.
- Servoasistida.



Electroválvula 5/2 monoestable

Ref. SAI 2052

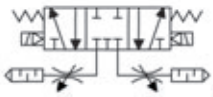
- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Retorno por muelle y por aire.
- Servoasistida.

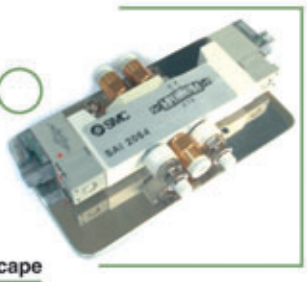


Electroválvula 5/2 biestable

Ref. SAI 2053

- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Retorno por muelle y por aire.
- Servoasistida.

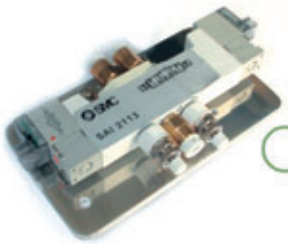


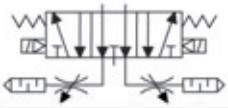


Electroválvula 5/3 vías centros cerrados

Ref. SAI 2054

- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- 3 posiciones de centraje por muelle .
- Servoasistida.
- Estranguladores de caudal con silenciador.

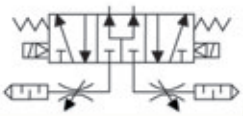


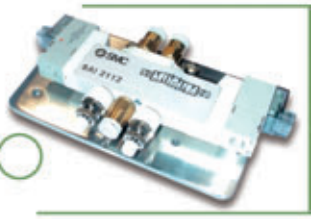


Electroválvula 5/3 centros a escape

Ref. SAI 2113

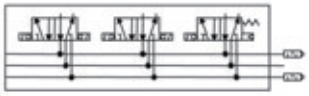
- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Tres posiciones con centraje por muelle.
- Servoasistida.
- Estranguladores de caudal con silenciador.





Electroválvula 5/3 centros a presión

Ref. SAI 2112

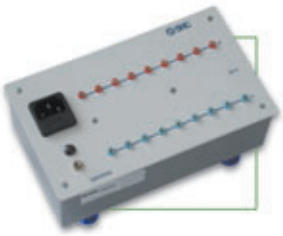
- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Tres posiciones con centraje por muelle.
- Servoasistida.
- Estranguladores de caudal con silenciador.

Bloque 2 electroválvulas
5/2 biestable + 1 monoestable

Ref. SAI 2114

- Bajo consumo: 0,55W
- LED indicador y supresor de picos.
- Retorno por muelle y aire.
- Servoasistida.

Módulos de control/detectores

Fuente de alimentación



Ref. SAI 2056

- Tensión de entrada: 220V
- Salida: 24V/2A
- Protegida contra cortocircuito.
- Interruptor de entrada e indicación mediante LED.
- Cable de alimentación incorporado.

Ref. SAI 2139

Versión: 110/127V.

Conmutador ON/OFF

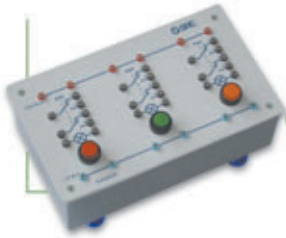
Ref. SAI 2035

- Bornas de 2mm para uso con conectores rápidos.
- Incluye accionamiento por selector con enclavamiento.
- Dispone de dos contactos independientes, NA y NC.

Seta de parada de emergencia (eléctrica)

Ref. SAI 2034

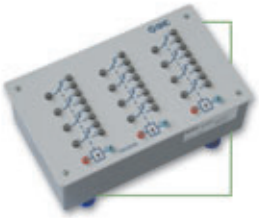
- Bornas de 2mm para uso con conectores rápidos.
- Incluye doble contacto NA y NC.

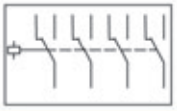


Conjunto de entradas eléctricas (Botonera 3 pulsadores)

Ref. SAI 2036

- Bornas de 2mm para uso con conectores rápidos.
- Dispone de dos pulsadores y un pulsador con enclavamiento.
- Indicación luminosa independiente.
- Dos contactos conmutables por pulsador.

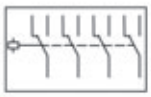




Conjunto de 3 relés

Ref. SAI 2038

- Incluye tres relés con bobina de 24V y 4 contactos conmutables.
- Disponen de LED indicador de relé activado.
- Bornas de 2mm para utilizar con cables de conexión rápida.



Relé de 3 contactos conmutados

Ref. SAI 2037

- Incluye relé con bobina a 24V y 4 contactos conmutables.
- Indicación luminosa mediante LED de relé activado.

Relé temporizado al cierre

Ref. SAI 2039

- Incluye relé temporizador a la desconexión.
- Indicación mediante LED del estado del temporizador.
- Tiempo programable variable entre 0,1s y 1h.
- Bornas de 2mm para cableado de conexión rápida.

Indicadores (Pilotos, zumbador)

Ref. SAI 2047

- Incluye 8 pilotos luminosos y un zumbador indicador acústico.
- Dispone de hembrillas adicionales de distribución de alimentación.
- Hembrillas de 2mm para cables de conexión rápida.

Conjunto de 2 relés temporizadores

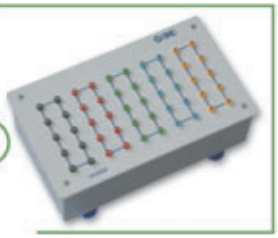
Ref. SAI 2040

- Incluye 2 relés temporizadores, uno a la conexión y otro a la desconexión.
- Bobina a 24V, con contacto conmutante.
- Indicación mediante LED del estado del temporizador.
- Tiempo programable variable entre 0,1s y 1h.

Contador eléctrico

Ref. SAI 2048

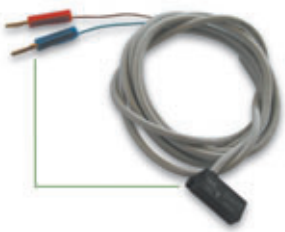
- Incluye entradas de conteo y desconteo.
- Alimentación: 24V
- Preselección electromecánica.
- Puesta a cero manual o eléctrica.
- Contacto conmutado.
- Dispone de hembrillas de 2mm para cables de conexión rápida.



Distribuidor eléctrico

Ref. SAI 2049

- Dispone de 5 bloques de 10 hembrillas de 10mm interconectadas entre sí.
- Permite realizar de forma sencilla interconexiones en circuitos complejos en diferentes partes del panel.



Detector magnético tipo reed

Ref. SAI 2043

- Tensión de trabajo : 24V.
- Intensidad máxima: 100mA.
- Incluye LED indicador.

Detector magnético estado sólido

Ref. SAI 2128

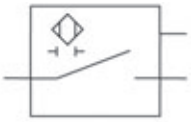
- Tensión de trabajo: menor que 28Vcc
- Intensidad máxima: 150mA.
- Salida PNP en colector abierto.
- Incluye LED indicador.

Detector inductivo

Ref. SAI 2044

- Incluye detector de tipo inductivo M18.
- Distancia de detección: 5mm.
- Led indicador de estado.
- Tensión de trabajo: 24V.

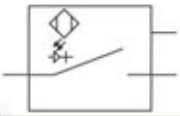
Módulos de control/ detectores



Detector capacitivo

Ref. SAI 2046

- Incluye detector capacitivo M18.
- Distancia de detección: 8mm.
- LED indicador de estado.
- Tensión de trabajo: 24V.



Detector fotoeléctrico

Ref. SAI 2045

- Incluye detector fotoeléctrico de reflexión M18.
- Distancia de detección: 100mm.
- LED indicador de estado.
- Tensión de trabajo: 24V

Final carrera eléctrico

Ref. SAI 2042

- Incluye final de carrera accionado por rodillo con contacto eléctrico conmutable.

Microautómata Pneu-Alpha para panel

Ref. SAI 2129

- MicroPLC Pneu-Alpha modelo ECC-PNAL-10MR-D (6 entradas/ 4 salidas a relé).
- Incluye manual de instrucciones y software de programación, así como módulo de memoria y cable de conexión al ordenador.
- Alimentación: 24Vcc.

Microautómata PLC-281

Ref. SAI 2143

- Módulo sobremesa o para panel que incluye el controlador Pneu-Alpha ECC-PNAL-20MR-D (12 entradas y 4 salidas a relé).
- Incluye simulación de entradas analógicas/digitales.
- Incluye fuente de alimentación 24Vcc.
- Manual de Instrucciones y software de programación.
- Alimentación: 220V.

Módulo interface entradas / salidas para panel

Ref. SAI 2130

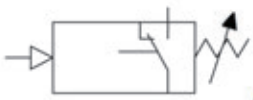
- Permite la adaptación de las seÈales procedentes del entrenador universal de PLCs, para trabajar con el panel de electroneumática.
- Dispone de entrada mediante conector SUB-D y salidas mediante hembrillas de 2mm.
- Incluye elementos de fijación para panel de montaje

Módulo simulación de entradas / salidas para panel

Ref. SAI 2131

- Incluye conmutadores electromecánicos de simulación de entradas y visualizadores LED de simulación de salidas.
- Conexión por conector SUB-D o por hembrillas.
- Totalmente compatible con entrenador de PLCs y con PNEUTRAINER-200.

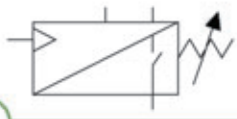
Convertidores P/V - V/P



Presostato contacto eléctrico

Ref. SAI 2041

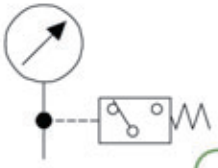
- Incluye convertidor neumático-eléctrico.
- Ajustable de 0-0,8MPa, con indicador de presión.
- Contacto conmutable.



Presostato salida a transistor

Ref. SAI 2095

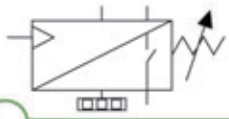
- Salida PNP con indicador LED incorporado.
- Tensión de trabajo: 12-24Vcc.



Manómetro con contacto eléctrico

Ref. SAI 2098

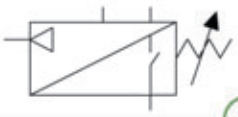
- Función de presostrato incluida dentro de un manómetro.
- Rango de presiones: 0 a 0,1MPa.
- Ideal para comprobación de presión en línea.



Presostato digital programable. Salidas digital/ analógica

Ref. SAI 2097

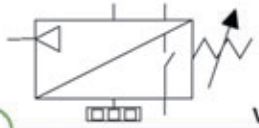
- Display indicador de presión de 3 1/2 dígitos.
- Indicador de funcionamiento.
- Ajuste de presión de vacío y positiva.
- Alimentación de 12 a 24Vcc.
- Doble salida PNP en colector abierto más una salida analógica.



Vacuostato salida a transistor

Ref. SAI 2096

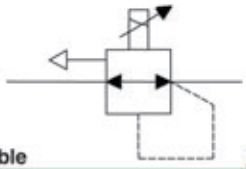
- Ajuste del rango de presión de 0 a 0,1MPa.
- Salida PNP en colector abierto con indicación mediante LED.
- Tensión de trabajo: 12-24Vcc.

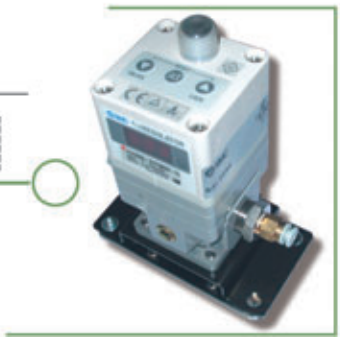


Vacuostato digital programable. Salidas digital / analógica

Ref. SAI 2072

- Tensión de trabajo: 24V
- Consumo: 45mA
- Rango de presión: -1 a 0,1MPa.
- Tres dígitos numéricos.
- Salida PNP con cables de conexión rápida.



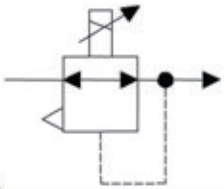


Transductor electroneumático proporcional programable

Ref. SAI 2099

- Transductor proporcional con presión ajustable y programable.
- Indicador mediante display de 3 dígitos.
- Consigna de entrada: 4-20mA.
- SeEal analógica de salida: 1-5V.

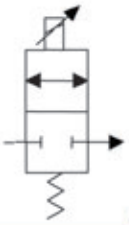
Convertidores P/V - V/P



Válvula proporcional de presión

Ref. SAI 2100

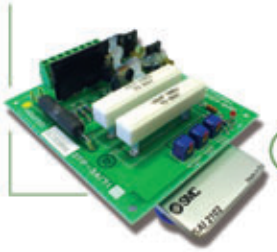
- Regulación de la presión en función de consigna analógica.
- Conectable a tarjeta amplificadora de control.
- Presión de trabajo; 0-0,1MPa.



Válvula proporcional de caudal

Ref. SAI 2101

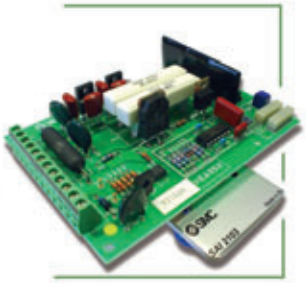
- Regulación de la presión en función de consigna analógica.
- Conectable a tarjeta amplificadora de control.
- Presión de trabajo; 0-0,1MPa.



Tarjeta amplificadora para válvula proporcional

Ref. SAI 2102

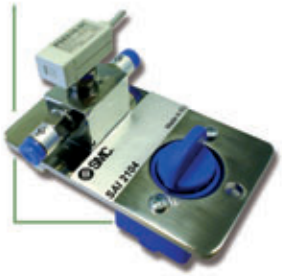
- Regulación del CERO y GANANCIA de la válvula proporcional.
- Permite el control de las válvulas proporcionales mediante consigna analógica de 0 a 5Vcc.
- Alimentación de 24Vcc.



Tarjeta amplificadora con regulador PID

Ref. SAI 2103

- Regulación del CERO y GANANCIA de la válvula proporcional.
- Permite el control de las válvulas proporcionales mediante consigna analógica de 0 a 5Vcc.
- Alimentación de 24Vcc.
- Incorpora sistema de detección de anomalías y circuito de realimentación para sensor.



Sensor analógico de presión

Ref. SAI 2104

- Rango de presiones: 0 a 0,1MPa.
- Tensión de alimentación: 12 a 24Vcc.
- Salida: 1 a 5Vcc.

Visualizador Digital de Presión para sensor analógico

Ref. SAI 2105

- Visualización digital de la presión en 7 tipos de unidades mediante display de 3 dígitos.
- Visualización de la presión absoluta.
- Programación de las presiones de corte.
- Tensión de alimentación: 12 a 24Vcc.
- Número de salidas: 2 canales x 2 salidas

Accesorios

Conjunto de 20+20 m de tubo flexible azul y blanco 4mm

Ref. SAI 2057

- Tubo de poliuretano de diámetro exterior 4mm en dos colores, para realizar las conexiones en los circuitos neumáticos.

Conjunto de 10 racores en "T"

Ref. SAI 2058

- Conjunto de 10 racores de conexión instantánea para tubos de 4mm.

Conjunto de 5 tapones 1/8"

Ref. SAI 2059

- Incluye un conjunto de 5 tapones para salidas de presión de 1/8".

Conjunto de 10 racores plástico 4mm

Ref. SAI 2060

- Útil para taponar salidas de presión para tubo de 4mm.

Conjunto de 10 racores en "Y"

Ref. SAI 2132

- Conjunto de 10 racores de conexión instantánea para tubos de 4mm.

Cortatubos

Ref. TK-3

- Útil para realizar cortes limpios y perpendiculares a la longitud del tubo.

Conjunto de cables de conexión

Ref. SAI 2055

- Incluye 50 cables de conexión rápida de 2mm de distintos colores y longitudes.

Cajas contenedoras de componentes

Ref. SAI 2076 para PNEU-201
Ref. SAI 2078 para PNEU-202
Ref. SAI 2077 para PNEU-203
Ref. SAI 2079 para PNEU-204
Ref. SAI 2062 para PNEU-205
Ref. SAI 2602 para PNEU-206

- Cajas en formato "Eurobox" que permiten el almacenamiento ordenado de componentes.
- Incluye bandejas de poliestireno termoconformado con etiquetas identificativas para el alojamiento de los componentes que facilitan la ordenación y control de los mismos.
- Permite la ampliación de cajas y bandejas adicionales.

Bandejas contenedoras de componentes

Ref. SAI 2133
Ref. SAI 2134
Ref. SAI 2135

Extractor de tubos.

Ref. TG- 1

- Para la extracción del tubo (4 y 6mm.) del racor de forma sencilla y rápida.

Soportes didácticos

SMC INTERNATIONAL TRAINING basa la concepción y diseño de sus productos en el modelo de “Desarrollo de Competencias”, para lo cual, además de los recursos “hardware”, propone una serie de complementos “teachware” que permiten una formación integral en las disciplinas contempladas, permitiendo alcanzar las CAPACIDADES propuestas.

Conjunto de manuales y documentación

Ref. SAI 2063

- Consta de:
  - Especificaciones del equipo.
  - Manual de manejo.
  - Fichas técnicas de todos los componentes.
  - Fichas de alumno con actividades propuestas de neumática-electroneumática.
  - Fichas de profesor con soluciones a las actividades planteadas al alumno.

Libro de tecnología neumática

Ref. SAI 2069

- Libro elaborado por SMC y publicado por Paraninfo que incluye todos los conceptos y conocimientos relacionados con la tecnología neumática.
- Ideal como soporte teórico en el aula.

CD-ROM de transparencias de neumática

Ref. SAI 2070

- Incluye un conjunto de transparencias en formato “Power Point” organizadas por capítulos, que permiten su utilización como apoyo para el profesor en el proceso de enseÉanza-aprendizaje.

Carpeta de transparencias de neumática

Ref.SAI 2073

- Contiene las transparencias en acetato con los diagramas, tablas de cálculo, etc., así como los elementos neumáticos seccionados.

Maleta con simbología neumática

Ref. SAI 2075

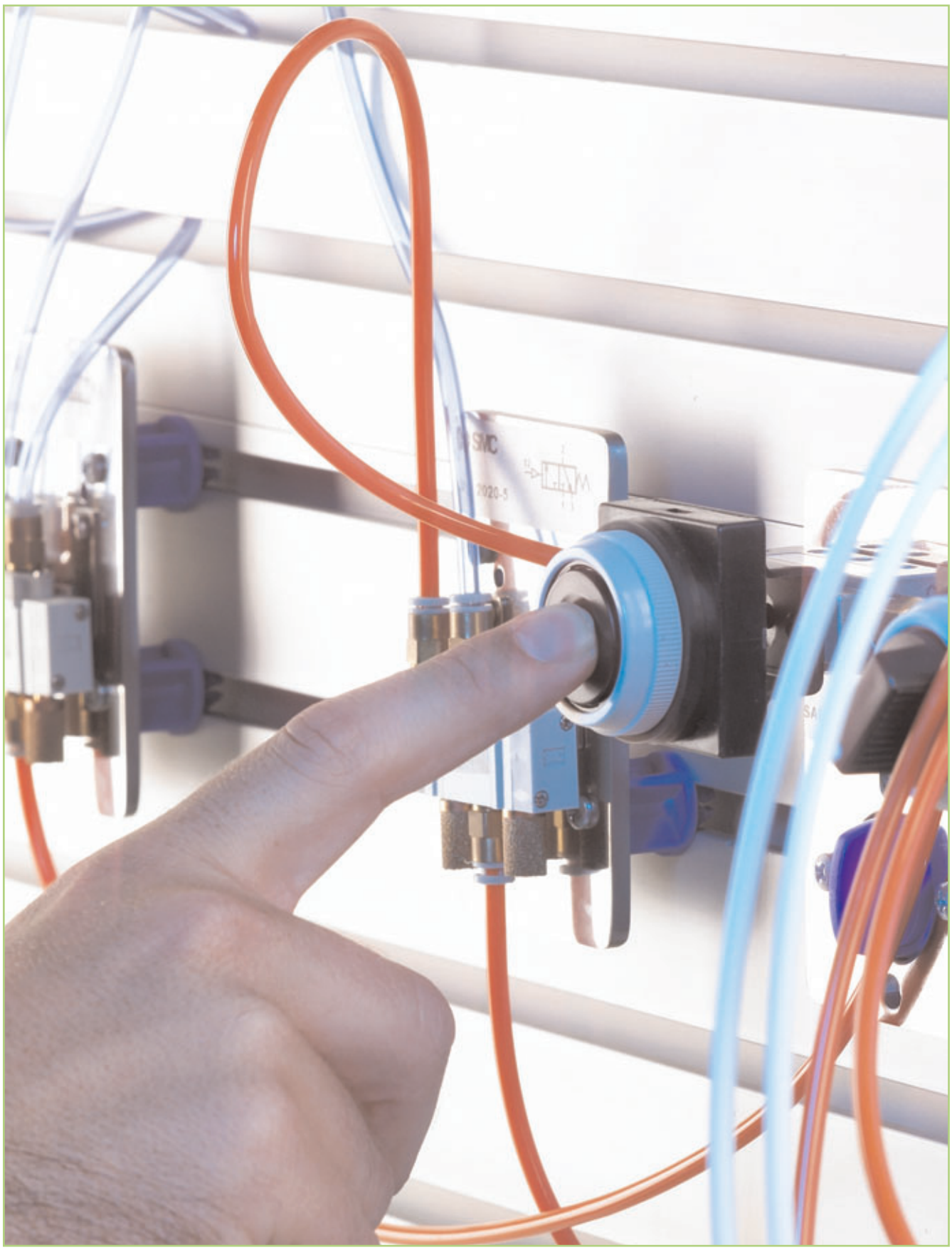
- Completo conjunto de símbolos magnéticos para trabajar en pizarra metálica.
- Fabricados en aluminio anodizado y serigrafiado.
- Se presentan en maletín de aluminio.

CD-ROM de enseñanza asistida por ordenador en neumática/electroneumática

Ref. SAI 2137

- Cursos de autoaprendizaje en CD-ROM.

* Disponibles en inglés.

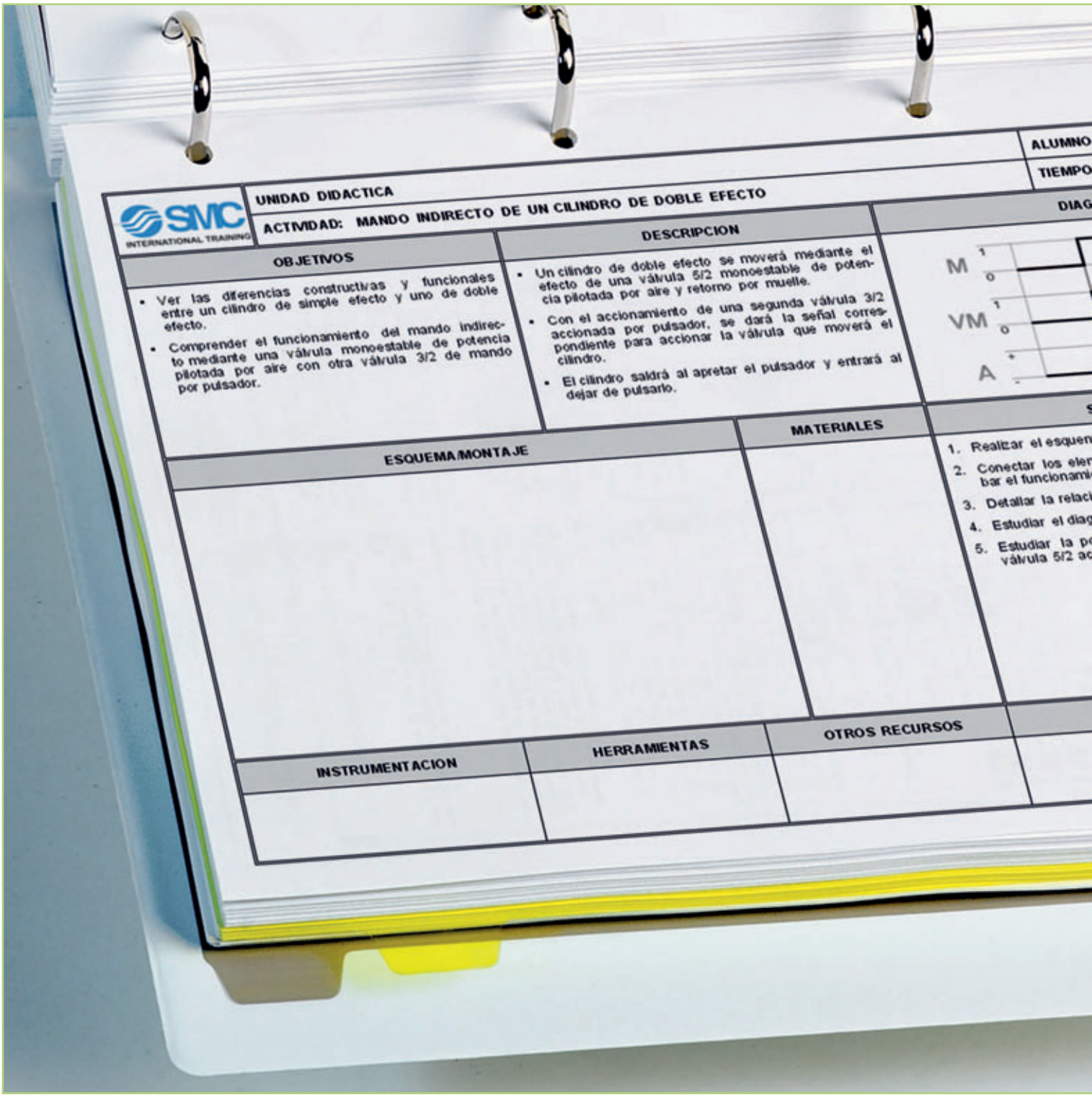

SMC

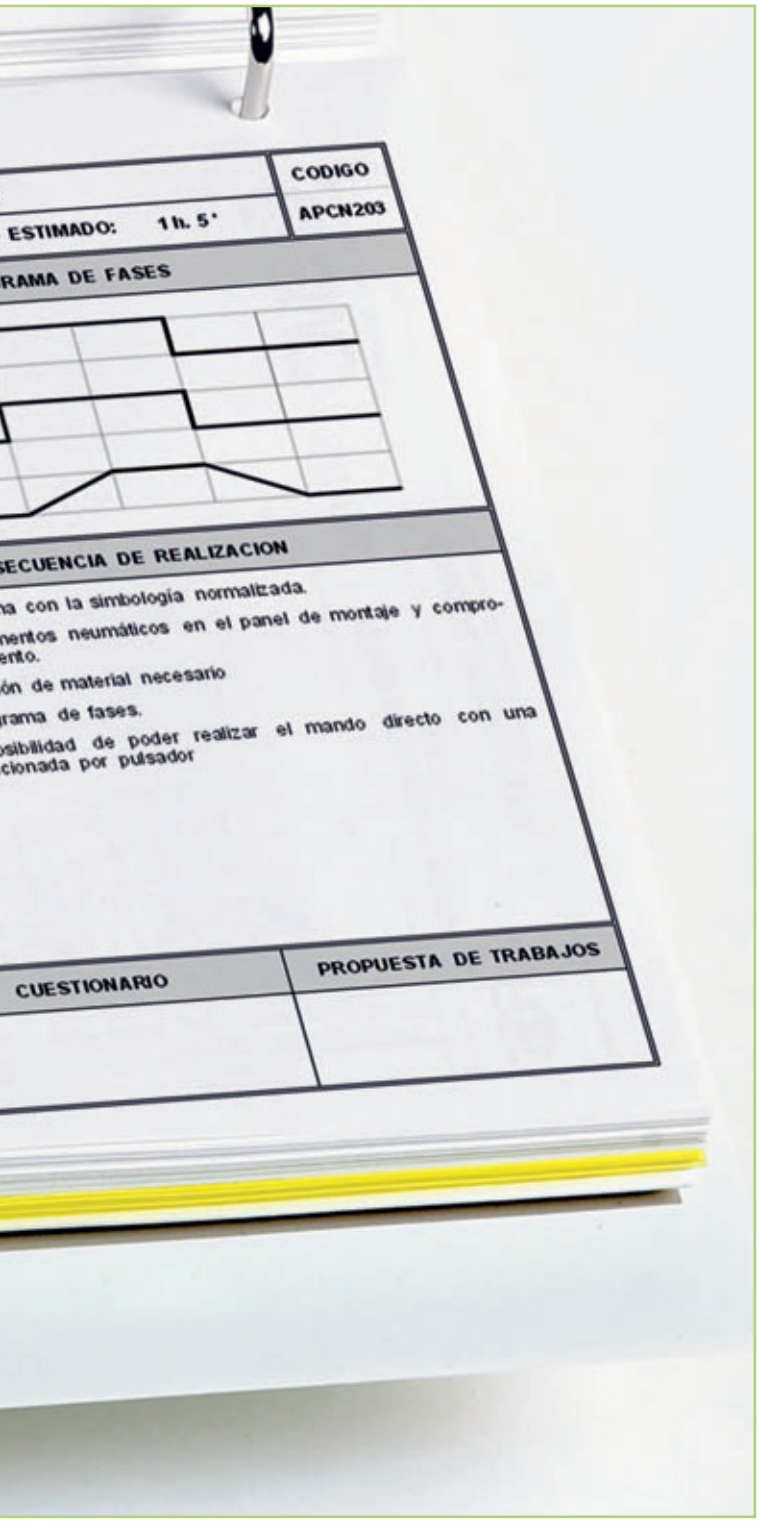
Documentación

- El sistema PNEUTRAINER-200 incluye un juego completo de documentación compuesto por:

  - Manual de usuario, que comprende una guía de utilización del equipo, además de información técnica de todos los componentes que integran el sistema.

  - Manual de prácticas, que incluye una completa colección de actividades prácticas orientadas al desarrollo de las capacidades profesionales descritas anteriormente, y organizadas en fichas para el alumno (con los enunciados) y fichas para el profesor (con las soluciones).


SMC
INTERNATIONAL TRAINING
UNIDAD DIDACTICA
ACTIVIDAD: MANDO INDIRECTO DE UN CILINDRO DE DOBLE EFECTO
ALUMNO
TIEMPO
OBJETIVOS
• Ver las diferencias constructivas y funcionales entre un cilindro de simple efecto y uno de doble efecto.
• Comprender el funcionamiento del mando indirecto mediante una válvula monoestable de potencia pilotada por aire con otra válvula 3/2 de mando por pulsador.
DESCRIPCION
• Un cilindro de doble efecto se moverá mediante el efecto de una válvula 5/2 monoestable de potencia pilotada por aire y retorno por muelle.
• Con el accionamiento de una segunda válvula 3/2 accionada por pulsador, se dará la señal correspondiente para accionar la válvula que moverá el cilindro.
• El cilindro saldrá al apretar el pulsador y entrará al dejar de pulsarlo.
DIAG
M
VM
A
ESQUEMA/MONTAJE
MATERIALES
1. Realizar el esquem
2. Conectar los ele
bar el funcionami
3. Detallar la relaci
4. Estudiar el diag
5. Estudiar la p
válvula 5/2 ac
INSTRUMENTACION
HERRAMIENTAS
OTROS RECURSOS



Otros soportes didácticos

Además de la documentación incluida en cada equipo, el usuario puede complementar su formación con los siguientes soportes didácticos:

autoSIM-200: ¡El camino más corto hacia la automatización!
Software para la formación en tecnologías de automatización. Más información en pág. 22.

Libro de tecnología neumática.
Incluye todos los conceptos y conocimientos relacionados con la tecnología neumática. Más información en la pág. 64.

Transparencias de neumática.
Conjunto de transparencias organizadas por capítulos, para su uso como apoyo en el Laboratorio. En formato CD o transparencia para proyector. Más información en pág. 64.

Maleta con simbología neumática.
Conjunto de símbolos magnéticos para trabajar en pizarra metálica. Más información en pág. 64.